TECHNISCHER KUNDENDIENST

Service-Information

RP 982 direct drive 983.180 H

Technical data. Caractéristiques principales. Technische Daten
Caracteristica del aparato. Dati tecnici

Type of set :	Automatic record-player, direct drive, tangential tonearm, stereo-headphone connection
Type d'appareil :	Platine tourne-disques automatique, entraînement direct, bras tangentiel, prise casque stereo
Geräteart :	Vollautomat Direktantrieb, Tangential-Tonarm, Stereo-Kopfhöreranschluss
Tipo de aparato :	Platina giradiscos automatica, arrastre directo, brazo tangencial, toma auricular estereo
Tipo d'apparecchio :	Giradischi automatico, avanzamento diretto, braccio tangenziale, presa cuffia stereo.

Power supply and consumption :
Alimentation et consommation :
Stromversorgung und Leistungsaufname : **220 V ~, 12W**
Alimentación y consumo :
Alimentazione i consumo :

Motor type :	4-phase, 8 pole magnetic field coreless DC FG servo
Type de moteur :	4 phases, 8 pôles, champs magnétique, à courant continu asservi
Motortyp :	4 Phasen, 8 pol. eisenloser Gleichstromgeregelter Magnetfeldmotor
Tipo de motor :	4 fases, 8 polos, campo magnético, a corriente continua sincronizada
Tipo di motore :	4 fasi, 8 poli, campo magnetico, a corrente continua asservita.

Turntable :	Aluminium descast Ø 295 mm - Weight : 0,8 kg
Plateau :	Aluminium Ø 295 mm - Poids : 0,8 kg
Plattenteller :	Aluminiumlegierung Ø 295 mm - Gewicht : 0,8 kg
Plato :	Aluminio Ø 295 mm - Peso : 0,8 kg
Piatto :	Alluminio Ø 295 mm - Peso : 0,8 kg

Speeds of rotation : **33 1/3 and 45 R.P.M.**
Vitesses de rotation : **33 1/3 et 45 tr/min**
Geschwindigkeit : **33 1/3 und 45 UPM**
Velocidades de rotación : **33 1/3 y 45 R.P.M.**
Velocità di rotazione : **33 1/3 e 45 g/min**

Wow and flutter :
Fluctuations :
Gleichlauf : **0,07%**
Fluctuactiones :
Fluttuazioni :

System :
Type de cellule :
Tonabnehmersystem : **TH 51 S**
Tipo de capsula :
Tipo di cellula :

Stylus :
Type de la pointe :
Abtastnadel : **ATN 51**
Tipo de aguja :
Tipo di puntina :

Tracking force :
Force d'appui :
Auflagekraft : **1,5 g**
Presion de apoyo :
Forza d'appoggio :

Compliance :	7×10^{-6} cm / dyne
Compliance :	7×10^{-6} cm / Dyne
Compliance :	7×10^{-6} cm / Dyn.
Compresibilidad :	7×10^{-6} cm / Dyne
Comprimibilità :	7×10^{-6} CM / Dyne

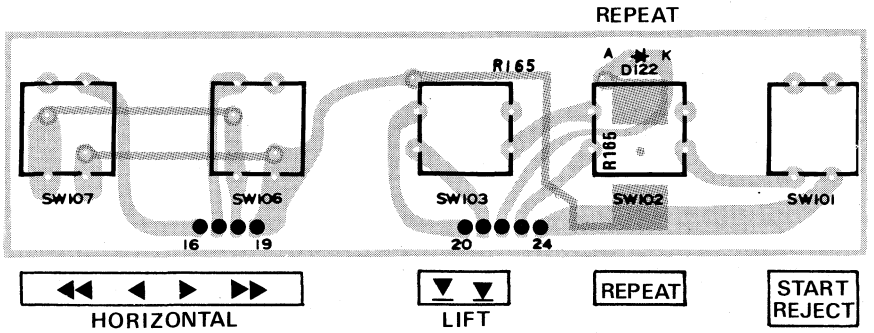
Rumble signal to noise ratio :
Rapport signal/ronronnement :
Rumpel-Geräuschspannungsabstand : **65 dB**
Relación senal/ronroneo :
Rapporto segnale/fruscio :

Frequency response :
Courbe de reponse :
Frequenzgang : **20-22 000 Hz**
Curva de respuesta :
Curva di riposta :

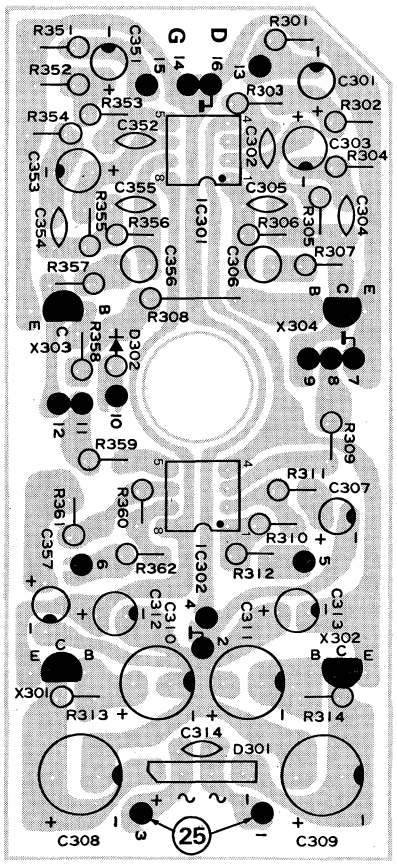
350 mm **115 mm** **360 mm** **8 kg**

NORDMENDE

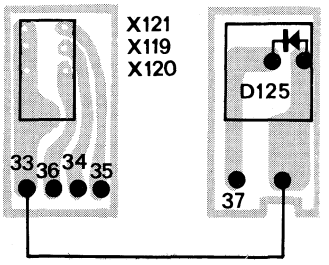
These instructions are for service dealers only Subject to modification · Ces indications et instructions sont destinées exclusivement au service du commerce spécialisé Modifications réservées · Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten · Estos datos e instrucciones son destinados exclusivamente al servicio técnico del revendedor · Salvo modificación · Questi dati e queste istruzioni sono riservati ai tecnici del servizio assistenza · Con riserva di modifiche



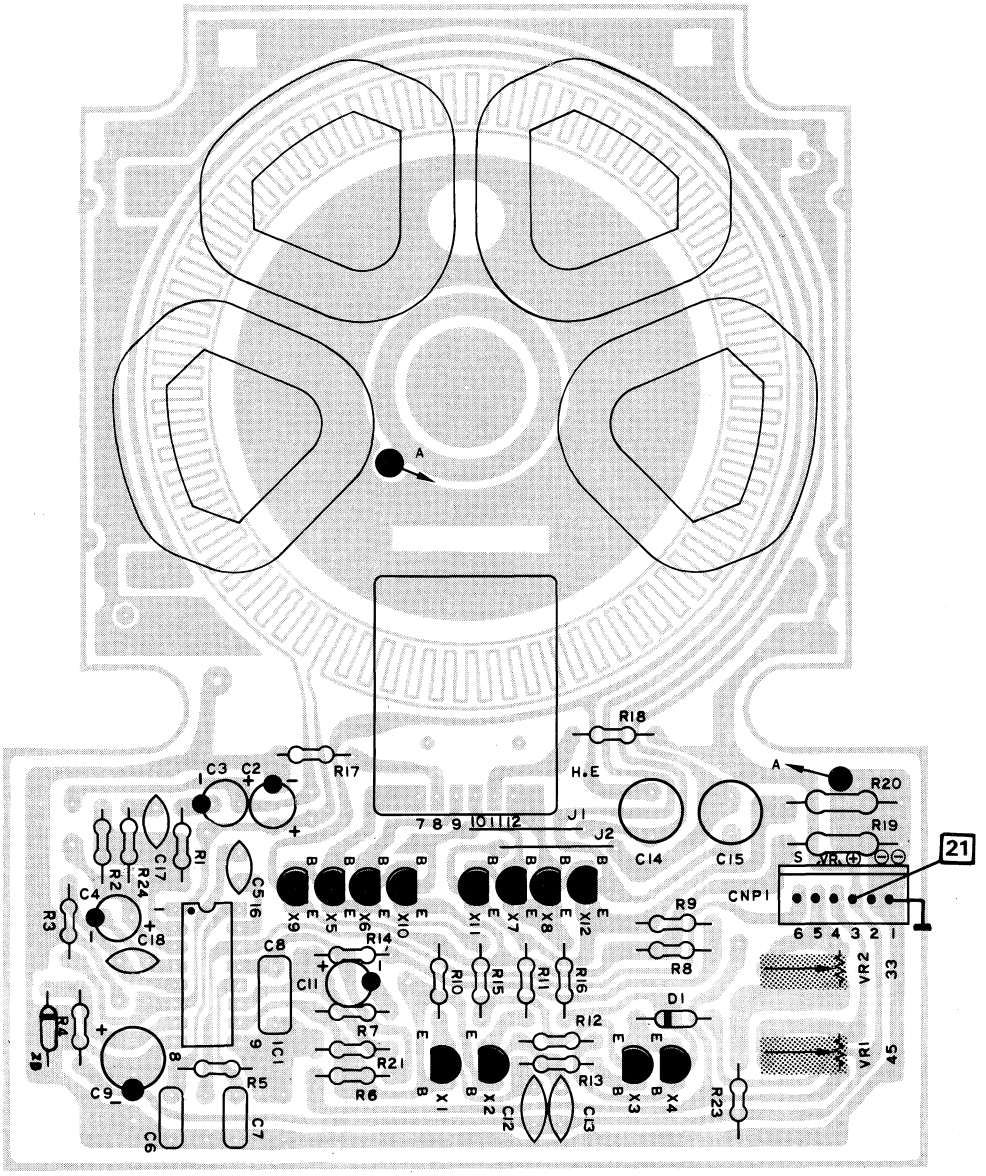
6 P.C.B Microswitch
Platine micro-contacteurs
LTP Micro-Schalter
Platina micro-interruptor
Piastra micro interruttore



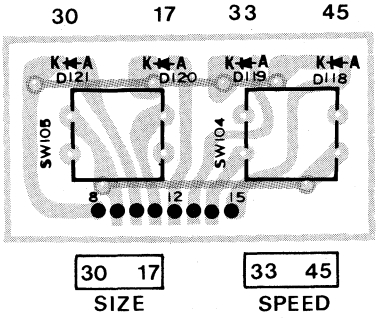
3 P.C.B. Headphone amplifier
Platine amplificateur casque
LTP Kopfhörerverstärker
Platina amplificador auriculares
Piastra amplificatore cuffia



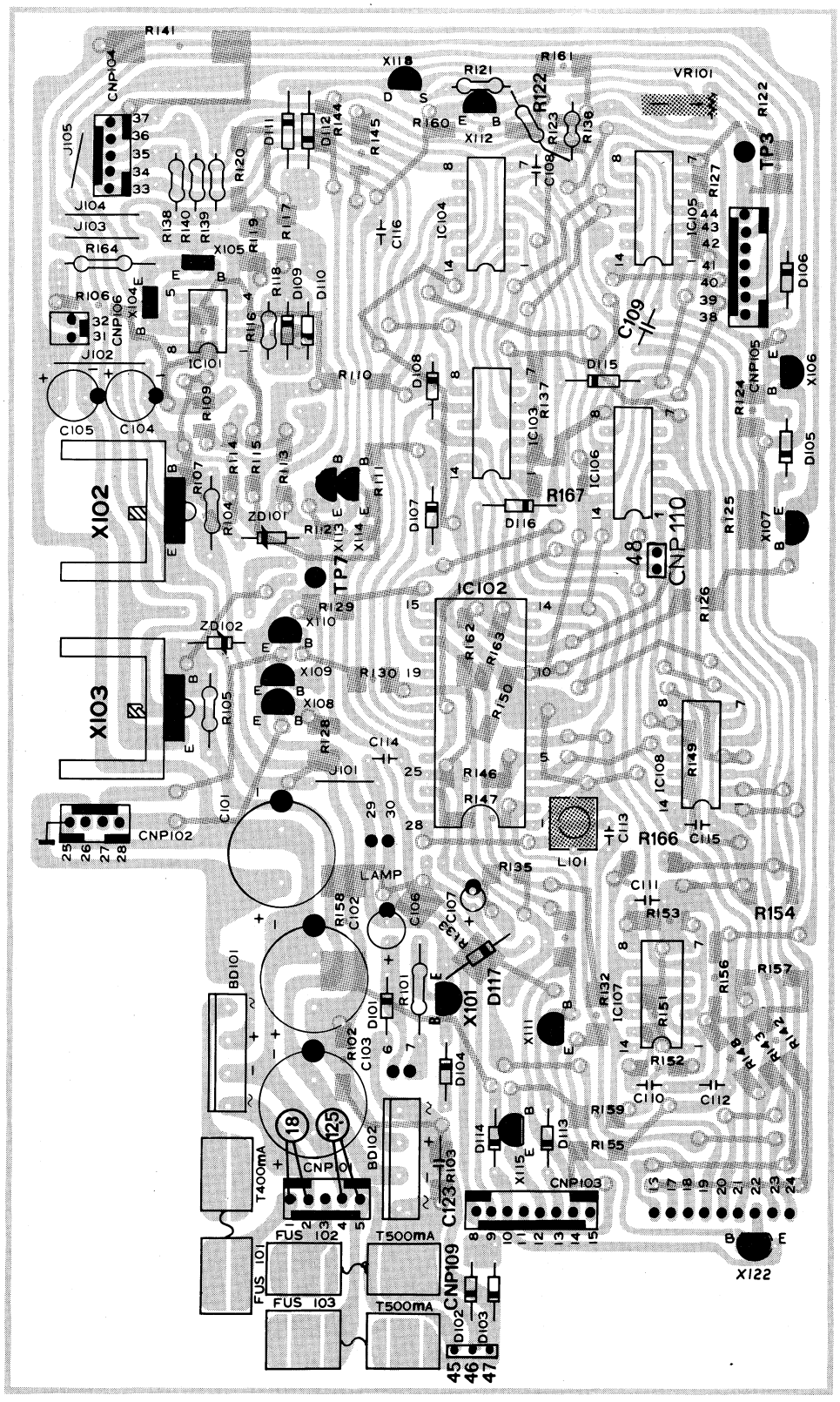
13 P.C.B. Position sensor
Platine capteur position horizontale
LTP Positionssensor
Platina captador posicion horizontal
Piastra sensore posizione.



2 P.C.B Motor regulation
Platine de régulation moteur
Leiterplatte Motorsteurung
Platina de regulacion motor
Piastra comando del motore



7 P.C.P. Microswitch, 33 1/3 - 45 R.p.m.
Platine micro-contacteurs 33 1/3 - 45 R.p.m.
LTP Micro-Schalter 33 1/3 - 45 R.p.m.
Platina micro interruptor 33 1/3 - 45 R.p.m.
Piastra micro interruture 33 1/3 - 45 R.p.m



1 Control circuit board
Platine de commande
Steuerplatte
Platina de mando
Piastra di pilotaggio

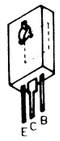
(1)

IC101	IC102	IC103	IC104 IC105	IC106	IC107	IC108	BD101 BD102	D101 à D116	D105 D106	ZD101 ZD102
NJM 4558D	MP 1001	UPD 4071C	UPD 4081C	UPD 4069C	UPD 4011C	UPD 4001C	RB151	1S S53	1S 1887	RD5,6 EB2

X101 X122	X102	X103	X104	X105	X106 X107	X108 à X115	118
2SC 923E	2SD 882E	2SB 772Q	2SC 2236Y	2SB 647C	2SC 2236Y	2SC 923E	2SK 68K

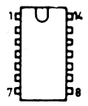
2SA733Q
2SC2001
2SC945P
2SC923E
2SC2236Y
2SB647C
2SC945Q

2SK68K

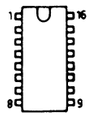


2SD882E
2SB772Q

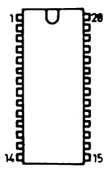
NJM4558D
NJM4560D



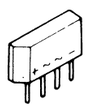
UPD4071C
UPD4081C
UPD4069C
UPD4011C
UPD4001C



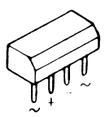
UPC1043C



MP1001



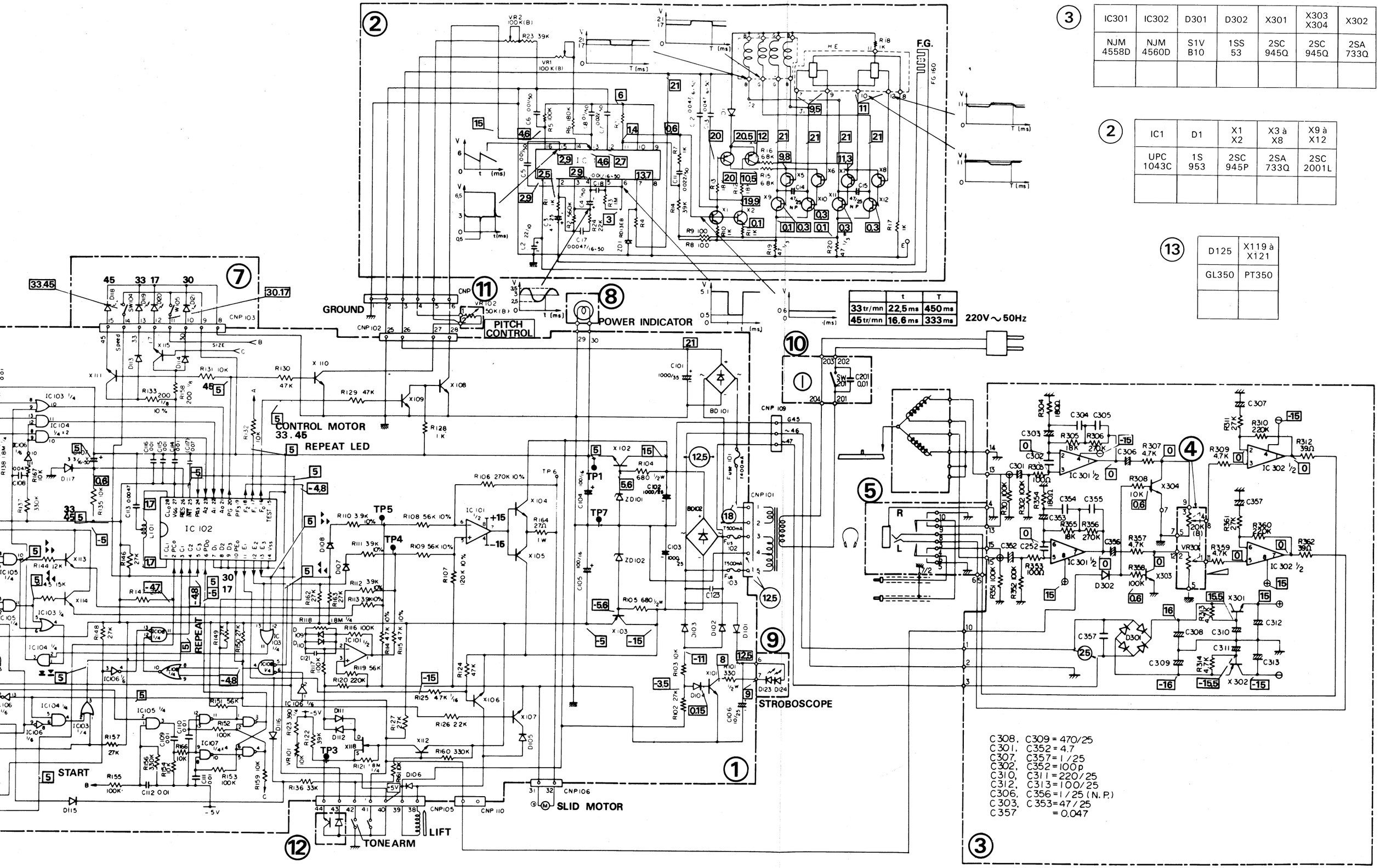
S1VB10



RB151

NORDMENDE

RP 982 direct drive
983.180 H



	t	T
33 tr/mn	22,5 ms	450 ms
45 tr/mn	16,6 ms	333 ms

3

IC301	IC302	D301	D302	X301	X303 X304	X302
NJM 4558D	NJM 4560D	S1V B10	1SS 53	2SC 945Q	2SC 945Q	2SA 733Q

2

IC1	D1	X1 X2	X3 à X8	X9 à X12
UPC 1043C	1S 953	2SC 945P	2SA 733Q	2SC 2001L

13

D125	X119 à X121
GL350	PT350

Adjustment instructions

Instructions for removal
1. Swing down the stylus guard.
2. Remove the turnetable platter.
3. Remove all the Philipps screws in the bottom plate.
4. Remove the cover plate and housing strut (item 4, exploded diagram B).
5. Use the « horizont » button to move the tone arm to the left stop and then withdraw the mains plug. Shift the tone arm slide mechanically, if necessary.
6. Unscrew the three countersunk screws in the upper section of the housing (underneath the turnable platter) ; remove housing upper section.
7. After installing the upper housing section adjust the switch plates, if necessary, by loosening the two nuts for each plate, located at the base plate.

1. Tracking sensor
a) Protect the photosensor againt daylight.
b) DCVM at TP 3 (control board).
c) Swing the tone arm to the left (approx. 10°) until it meets the stop ; use VR 101 to adjust for a value of + 4,3 ... + 4,5 V. Voltage should be − 4 ... − 5 V when the tonearm is swung to the right side end (fig. 3).
d) Mechanical adjustment of the right angle :
With the cueing lift raised turn the screw (3) slightly counterclockwise − tone arm will be raised − and then turn back just enough that the end of the tone arm does not sink any further.
e) Adjust to 0 V (+ 500 mV) at the eccentric screw (2).

2. Lead-in position (accessible) through the upper housing section)
At the 30 cm adjustment, the stylus should descend at a distance of 147 mm from the axis of the turntable platter. Correct with eccentric screw (4).
The descending position for singles − 84,5 mm from the axis − is set automatically at the same time.

3. Cueing lift height
With the cueing lift raised, used the screw (1) to adjust the clearance between the turntable and the stylus for approx. 8 mm.

4. Nominal speed (accessible through the bottom plate).
a) Set the pitch control at its center position.
b) Using the stroboscope as a gauge, set for 45 RPM with VR 1 and for 33 1/3 RPM with VR 2.

5. Replacing the microswitch
When installing the S_2 microswitch (item 15, A) ensure that the leaf contacts are closed when the solenoid is deenergized, i.e., when the cueing lift is raised. Otherwise the « lift » and « Horizontal » functions will be blocked.

6. Replacing the solenoid
Use the mounting screws to set the stroke length at 2 to 2,5 mm (see fig.2).

Checking positon sensor
a) Tone arm in its rest position.
b) DCVM at CNP 104,
Test point 33 : + 5 V
Test point 34 : + 5 V
Test point 35 : − 4 V
Test point 36 : − 4 V
Test point 37 : + 3,8 V

Checking solenoid (cueing lift)
DC resistance : 80 to 90 Ohms.
a) DCVM between 38 and 39 (CNP 105).
b) After depressing the « lift » button (lowering)
Following a 24 V pulse (approx. 0,5 sec.) the voltage must be at 12 V, pulling up the solenoid.
c) After pressing again (raise) : 0 V

Checking the slide motor
DCVM at CNP 106, test point 32 :
Rapid traversing to the left : − 10 V
Rapid traversing to the right : + 10 V
Slow traversing to the left : − 3,5 V
Slow traversing to the right : + 3,5 V

Replacing the stylus
Pull the stylus insert downwards.

Replacing the cartridge
Loosen the two screws on the underside of the tone arm ; pull out cartridge towards the front. It may be necessary to push the connecting leads through the tone arm bearing to provide sufficient slack.
The colours of these wires have the following meanings :
White = L + left channel.
Blue = L − left channel/earth
Red = R + right channel
Green = R − right channel/earth

Tracking force 1,5 p
Adjustment with tone arm balance. The counterweight can be moved after loosening the lateral screw.

Abb.1
illustr.1
Fig.1

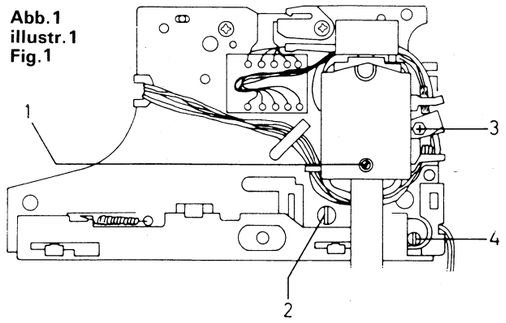


Abb.2
illustr.2
Fig.2

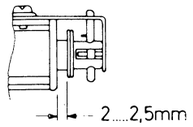
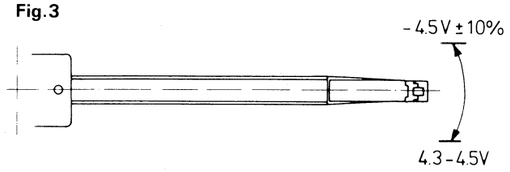


Abb.3
illustr.3
Fig.3



Contrôles et réglages

Démontage de l'appareil
1. Baisser le protecteur de la pointe de lecture.
2. Enlever le plateau
3. Devisser toutes les vis cruciforme sous l'appareil
4. Enlever le protecteur plastique et la plaquette de dégagement du bras (N °4 vue éclatée B).
5. Amener le bras en butée gauche à l'aide de la touche de déplacement puis débrancher la prise secteur. Déplacer l'ensemble support de bras manuellement si nécessaire.
6. Dévisser les trois vis à tête encastrée dans la partie supérieure du boîtier (sous le plateau) ; retirer la partie supérieure du boîtier.
7. Après le démontage de la partie supérieure du boîtier, fixer si nécessaire chaque platine contacteur par deux écrous sur les supports de platine.

1. Détecteur d'angle de piste
a) Protéger le capteur de l'influence de sources de lumières externes.
b) DCVM à TP3 (platine de commande)
c) Pivoter le bras de lecture vers la gauche jusqu'en butée, régler VR101 pour obtenir une valeur de + 4,3 ... + 4,5 V.
Lorsqu'on fait pivoter le bras vers la droite, la tension doit être de − 4 ... − 5 V (Fig. 3)
d) Réglage mécanique de l'angle droit.
Lève-bras levé, tourner légèrement la vis (3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre − le bras doit monter − puis tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pointe du bras ne descende plus.
e) Régler à 0V (± 500 mV) avec la vis excentrique (2).

2. Point de pose
Accessible par la partie supérieure du coffret. Pour un réglage de diamètre de 30 cm, l'aiguille doit se poser à une distance de 147 mm de l'axe du plateau. Correction à l'aide de la vis excentrique (4). De cette façon le point de pose pour les disques singles est réglé à 84,5 mm.

3. Hauteur du lève-bras
Lève-bras en position levée, régler avec la vis (1) l'écart entre le plateau et la pointe de lecture à environ 8 mm.

4. Vitesse de rotation (accessible par le fond du coffret)
a) Régler la commande Pitch Control en position mediane
b) En contrôlant sur le stroboscope, régler
VR1 en position 45 tr/mn et VR2 en position 33 tr/mn

5. Remplacement du micro-interrupteur.
Lors du montage du micro-interrupteur S2 (N °15, vue éclatée A) veiller à ce que les contacts à lame soient fermés lorsque l'électro aimant n'est pas sous tension, c'est-à-dire lorsque le lève-bras est soulevé. Sinon, les fonctions « Lift » et « Horizontal » sont bloquées.

6. Remplacement de l'électro-aimant.
Régler la levée à 2... 2,5 mm à l'aide des vis de montage (voir Fig. 2).

Contrôle du détecteur de position.
a) bras de lecture en position repos
b) DCVM à CNP104
Point 33 : + 5 V
Point 34 : + 5 V
Point 35 : − 4 V
Point 36 : − 4 V
Point 37 : + 3,8 V

Contrôle de l'électro-aimant (lift).
Résistance courant continu : 80... 90 ohms
a) DCVM entre 38 et 39 (CNP105)
b) Appuyer sur la touche « Lift » (descente) : après une impulsion de 24 V (0,5 sec. env.) la tension doit être de 12 V et l'électro-aimant doit être attiré.
c) Après une nouvelle pression (montée) : 0V

Contrôle du moteur du chariot.
DCVM à CNP 106, point 32 :
Marche à gauche rapide : − 10 V
Marche à droite rapide : + 10 V
Marche à gauche lente : − 3,5 V
Marche à droite lente : + 3,5 V

Remplacement de la pointe de lecture.
Tirer vers le bas le support de la pointe.

Remplacement de la cellule de lecture.
Retirer les deux vis sous le bras, tirer vers l'avant la cellule de lecture. En cas de besoin pousser sur les fils de connexion qui traversent le bras, pour avoir une marge de fils suffisante.
La couleur des fils signifie :
Blanc = L + voie gauche
Bleu = L − masse voie gauche
Rouge = R + voie droite
Vert = R − masse voie droite

Force d'appui 1,5 p.
Réglage avec le contrepoids. Pour mouvoir le contrepoids dévisser la vis de blocage.

Einstellanweisung.

Ausbauhinweise
1. Nadelschutz herunterklappen.
2. Plattenteller abnehmen.
3. Alle Kreuzschlitzschrauben im Bodenblech entfernen.
4. Abdeckplatte und Gehäusesteg (Pos. 4 Explosionszeichnung B) abnehmen.
5. Tonarm mit Taste « Horizontal » auf Linksanschlag bringen und Netzstecker ziehen. Notfalls Tonarmschlitten mechanisch verschieben.
6. 3 versenkte Schrauben im Gehäuseoberteil (unter dem Plattenteller) herausdrehen, Gehäuseoberteil abnehmen.
7. Nach Einbau des Gehäuseoberteils gegebenenfalls die Schalterplatten mit je zwei Muttern im Bodenblech justieren.

1. Spurwinkelsensor
a) Lichtschranke gegen Fremdlichteinfall abdecken
b) DCVM an TP 3 (Steuerplatte)
c) Tonarm bis zum Anschlag − ca.10° − nach links schwenken, mit VR 101 + 4,3 ... + 4,5 einstellen.
Bei Rechtsschwenkung des Tonarms soll die Spannung bei − 4 ... − 5 V liegen (Abb.3).
d) Mechanische Einstellung des rechten Winkels :
Bei angehobenem Lift Schraube (3) etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen − Tonarm wird angehoben − und dann genau so weit zurückdrehen, bis sich die Tonarmspitze nicht mehr weiter absenkt.
e) Mit Exzenterschraube (2) 0 V (± 500 mV) einstellen.

2. Aufsetzpunkt (durch Gehäuseoberteil zugänglich).
Bei 30-cm-Size-Einstellung soll die Nadel bei 147 mm Abstand von der Plattentellerachse aufsetzen.
Korrekturen mit Exzenterschraube (4). Damit ist des Aufsetzpunkt für Singleplatten bei 84,5 mm ebenfalls eingestellt.

3. Lifthöhe.
Bei angehobenem Lift wird mit Schraube (1) der Abstand zwischen Plattenteller und Abtastnadel auf ca. 8 mm eingestellt.

4. Nenndrehzahl (durch Bodenplatte zugänglich)
a) Pitch-Control-Regler auf Mittelstellung.
b) Mit Hilfe der Stroboskop-Anzeige 45 U/min. mit VR 1 bzw. 331/3 U/min. mit VR 2 einstellen.

5. Wechsel des Mikroschalters
Beim Einbau des Mikroschalters S2 (Pos. 15, A) ist darauf zu achten, daß bei stromlosem Elektromagnet, d. h. bei angehobenem Lift, die Blattkontakte geschlossen sind. Andernfalls sind die « Lift » und « Horizont » -Funktionen blockiert.

6. Wechsel des Elektromagneten
Mit Montageschrauben Hub auf 2 ... 2,5 mm einstellen (siehe Abb. 2).

Prüfung Positionssensor
a) Tonarm in Ruheposition.
b) DCVM an CNP 104
Punkt 33 : + 5 V
Punkt 34 : + 5 V
Punkt 35 : − 4 V
Punkt 36 : − 4 V
Punkt 37 : + 3,8 V

Prüfung Elektromagnet (Lift)
Gleichstromwiderstand : 80 ... 90 Ohm.
a) DCVM zwischen 38 und 39 (CNP 105).
b) Nach Drücken der Taste « Lift » (Absenken) : nach einem 24-V-Impuls (ca. 0,5 sec) muß die Spannung bei 12 V liegen und der Elektromagnet anziehen.
c) Nach wiederholtem Drücken (Anheben) : 0V.

Prüfung Schlittenmotor
DCVM an CNP 106, Punkt 32.
Linkslauf schnell : − 10 V
Rechtslauf schnell : + 10 V
Linkslauf langsam : − 3,5 V
Rechtslauf langsam : + 3,5 V

Auswechseln der Abtastnadel
Nadeleinschub nach unten abziehen.

Auswechseln des Abtastsystems
Zwei Schrauben an der Unterseite des Tonarms lösen, Abtastsystem nach vorne herausziehen − gegebenenfalls Zuleitungen durch das Tonarmlager nachschieben.
Die Farben dieser Leitungen haben folgende Bedeutung.
Weiß: = L + linker Kanal
Blau: = L − linker Kanal/Masse
Rot: = R + rechter Kanal
Grün: = R − rechter Kanal/Masse

Auflagegewicht 1,5 p
Einstellung mit Tonarmwaage. Nach Lösen der Schraube seitlich im Balancegewicht kann dieses verschoben werden.

Controles y ajustes

Desmontage del aparato
1. Dajar el protector de la aguya reproductora
2. Quitar el plato
3. Destornillar todos los tornillos cruciforme debajo del aparato.
4. Quitar el protector plastico y la plaqueta de desprendimiento del brazo (N °4, vista B)
5. Llevar el brazo a izquierda hasta tope pulsando la tecla de desplazamiento, luego desconectar la toma de red. Desplazar el conjunto soporte de brazo manualmente si necesario.
6. Destornillar los tres tornillos de cabeza encastrada en la tapa superior (bajo el plato) ; quitar la tapa superior.
7. Después del desmontage de la tapa superior, fijar si es necesario cada platina contactores con dos tuercas sobre los soportes de platina.

1. Detector de angulo de pista
a) Proteger el captador de la influencia de fuentes de luz externas.

b) VMDC en TP3 (platin
c) Pivotar el brazo repro
tar VR 101 para o
Cuando se pivoto el
ser − 4 ... − 5 V (Fi
d) Ajuste mecanico del
girar ligeramente el t
debe subir - luego gi
del brazo no baje mas
e) Ajustar a 0 V (,500 m

2. Punto de apoyo
Accesible por la tapa s
30 cm, la aguya debe
del plato.
Corrección con el tornil
de apoyo para los di
84,5 mm.

3. Altura del eleva braz
Eleva brazo en posición
separación entre el plato

4. Velocidad de rotació
a) Ajustar el mando Pitch
b) Controlando sobre el
VR1 en posicion 45 r
VR2 en posicion 33 r

5. Sustitución del micr
Durante el montaje del
que los contactos de lam
no esta alimentado, es d
De otro modo, las func
queadas.

6. Sustitución del elect
Ajustar la apertura a 2
(ver Fig. 2).

Control del detector de
a) brazo reproductor en
b) VMDC en CNP 104
Punto 33 : + 5 V
Punto 34 : + 5 V
Punto 35 : − 4 V
Punto 36 : − 4 V
Punto 37 : + 3,8 V

Control del electroimar
Resistencia continua : 8
a) VMDC entre 38 y 39
b) Pulsar la tecla « Lift
(0,5 seg. aprox.) la te
debe estar atraido.
c) Despues de una nueva

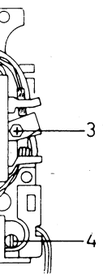
Control del motor desli
VMDC en CNP 106, pun
Avance a izquierda rapid
Avance a derecha rapido
Avance a izquierda lento
Avance a derecha lento :

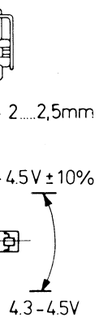
Sustitución de la aguja
Tirar hacia abajo el sopor

Sustitución de la capsu
Quitar los dos tornillos s
adelante la capsula repro
Si es necesario empujar
san el brazo para tener u
El significado del color d
Blanco = L + canal izqu
Azul = L − masa canal
Rojo = R + canal derec
Verde = R − masa cana

Fuerza de apoyo 1,5 p.
Ajuste con el contrapes
el tornillo de bloqueado.

eight can be





dégagement

che de déplar l'ensemble

e supérieure eure du boî-

boîtier, fixer écrous sur

de lumières

butée, régler V.
ion doit être

ans le sens t monter — ntre jusqu'à

un réglage ne distance de de la vis les disques

écart entre

4. Vitesse de rotation (accessible par le fond du coffret)
a) Régler la commande Pitch Control en position mediane
b) En contrôlant sur le stroboscope, régler
VR1 en position 45 tr/mn et VR2 en position 33 tr/mn

5. Remplacement du micro-interrupteur.

Lors du montage du micro-interrupteur S2 (N °15, vue éclatée A) veiller à ce que les contacts à lame soient fermés lorsque l'électro aimant n'est pas sous tension, c'est-à-dire lorsque le lève-bras est soulevé. Sinon, les fonctions « Lift » et « Horizontal » sont bloquées.

6. Remplacement de l'électro-aimant.

Régler la levée à 2... 2,5 mm à l'aide des vis de montage (voir Fig. 2).

Contrôle du détecteur de position.

a) bras de lecture en position repos
b) DCVM à CNP104
Point 33 : + 5 V
Point 34 : + 5 V
Point 35 : — 4 V
Point 36 : — 4 V
Point 37 : + 3,8 V

Contrôle de l'électro-aimant (lift).

Résistance courant continu : 80... 90 ohms
a) DCVM entre 38 et 39 (CNP105)
b) Appuyer sur la touche « Lift » (descente) : après une impulsion de 24 V (0,5 sec. env.) la tension doit être de 12 V et l'électro-aimant doit être attiré.
c) Après une nouvelle pression (montée) : 0V

Contrôle du moteur du chariot.

DCVM à CNP 106, point 32 :
Marche à gauche rapide : — 10 V
Marche à droite rapide : + 10 V
Marche à gauche lente : — 3,5 V
Marche à droite lente : + 3,5 V

Remplacement de la pointe de lecture.

Tirer vers le bas le support de la pointe.

Remplacement de la cellule de lecture.

Retirer les deux vis sous le bras, tirer vers l'avant la cellule de lecture. En cas de besoin pousser sur les fils de connexion qui traversent le bras, pour avoir une marge de fils suffisante.
La couleur des fils signifie :
Blanc = L + voie gauche
Bleu = L — masse voie gauche
Rouge = R + voie droite
Vert = R — masse voie droite

Force d'appui 1,5 p.

Réglage avec le contrepoids. Pour mouvoir le contrepoids dévisser la vis de blocage.

Einstellanweisung.

Ausbauhinweise

1. Nadelschutz herunterklappen.
2. Plattenteller abnehmen.
3. Alle Kreuzschlitzschrauben im Bodenblech entfernen.
4. Abdeckplatte und Gehäusesteg (Pos. 4 Explosionszeichnung B) abnehmen.
5. Tonarm mit Taste « Horizontal » auf Linksanschlag bringen und Netzstecker ziehen. Notfalls Tonarmschlitten mechanisch verschieben.
6. 3 versenkte Schrauben im Gehäuseoberteil (unter dem Plattenteller) herausdrehen, Gehäuseoberteil abnehmen.
7. Nach Einbau des Gehäuseoberteils gegebenenfalls die Schalterplatten mit je zwei Muttern im Bodenblech justieren.

1. Spurwinkelsensor

a) Lichtschranke gegen Fremdlichteinfall abdecken
b) DCVM an TP 3 (Steuerplatte)
c) Tonarm bis zum Anschlag — ca.10° — nach links schwenken, mit VR 101 + 4,3 ... + 4,5 einstellen.
Bei Rechtsschwenkung des Tonarms soll die Spannung bei — 4 ... — 5 V liegen (Abb.3).
d) Mechanische Einstellung des rechten Winkels :
Bei angehobenem Lift Schraube (3) etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen — Tonarm wird angehoben — und dann genau so weit zurückdrehen, bis sich die Tonarmspitze nicht mehr weiter absenkt.
e) Mit Exzenterschraube (2) 0 V (± 500 mV) einstellen.

2. Aufsetzpunkt (durch Gehäuseoberteil zugänglich).

Bei 30-cm-Size-Einstellung soll die Nadel bei 147 mm Abstand von der Plattentellerachse aufsetzen.
Korrekturen mit Exzenterschraube (4). Damit ist des Aufsetzpunkt für Singleplatten bei 84,5 mm ebenfalls eingestellt.

3. Lifthöhe.

Bei angehobenem Lift wird mit Schraube (1) der Abstand zwischen Plattenteller und Abtastnadel auf ca. 8 mm eingestellt.

4. Nenndrehzahl (durch Bodenplatte zugänglich)

a) Pitch-Control-Regler auf Mittelstellung.
b) Mit Hilfe der Stroboskop-Anzeige 45 U/min. mit VR 1 bzw. 331/3 U/min. mit VR 2 einstellen.

5. Wechsel des Mikroschalters

Beim Einbau des Mikroschalters S2 (Pos. 15, A) ist darauf zu achten, daß bei stromlosem Elektromagnet, d. h. bei angehobenem Lift, die Blattkontakte geschlossen sind. Andernfalls sind die « Lift » und « Horizont » -Funktionen blockiert.

6. Wechsel des Elektromagneten

Mit Montageschrauben Hub auf 2 ... 2,5 mm einstellen (siehe Abb. 2).

Prüfung Positionssensor

a) Tonarm in Ruheposition.
b) DCVM an CNP 104
Punkt 33 : + 5 V
Punkt 34 : + 5 V
Punkt 35 : — 4 V
Punkt 36 : — 4 V
Punkt 37 : + 3,8 V

Prüfung Elektromagnet (Lift)

Gleichstromwiderstand : 80 ... 90 Ohm.
a) DCVM zwischen 38 und 39 (CNP 105).
b) Nach Drücken der Taste « Lift » (Absenken) : nach einem 24-V-Impuls (ca. 0,5 sec) muß die Spannung bei 12 V liegen und der Elektromagnet anziehen.
c) Nach wiederholtem Drücken (Anheben) : 0V.

Prüfung Schlittenmotor

DCVM an CNP 106, Punkt 32.
Linkslauf schnell : — 10 V
Rechtslauf schnell : + 10 V
Linkslauf langsam : — 3,5 V
Rechtslauf langsam : + 3,5 V

Auswechseln der Abtastnadel

Nadeleinschub nach unten abziehen.

Auswechseln des Abtastsystems

Zwei Schrauben an der Unterseite des Tonarms lösen, Abtastsystem nach vorne herausziehen — gegebenenfalls Zuleitungen durch das Tonarmlager nachschieben.
Die Farben dieser Leitungen haben folgende Bedeutung.
Weiß: = L + linker Kanal
Blau: = L — linker Kanal/Masse
Rot: = R + rechter Kanal
Grün: = R — rechter Kanal/Masse

Auflagegewicht 1,5 p

Einstellung mit Tonarmwaage. Nach Lösen der Schraube seitlich im Balancegewicht kann dieses verschoben werden.

Controles y ajustes

Desmontage del aparato

1. Dajar el protector de la aguya reproductora
2. Quitar el plato
3. Destornillar todos los tornillos cruciforme debajo del aparato.
4. Quitar el protector plastico y la plaqueta de desprendimiento del brazo (N °4, vista B)
5. Llevar el brazo a izquierda hasta tope pulsando la tecla de desplazamiento, luego desconectar la toma de red. Desplazar el conjunto soporte de brazo manualmente si necesario.
6. Destornillar los tres tornillos de cabeza encastrada en la tapa superior (bajo el plato) ; quitar la tapa superior.
7. Después del desmontage de la tapa superior, fijar si es necesario cada platina contactores con dos tuercas sobre los soportes de platina.

1. Detector de angulo de pista

a) Proteger el captador de la influencia de fuentes de luz externas.
b) VMDC en TP3 (platina de mando)
c) Pivotar el brazo reproductor hácia la izquierda hasta tope, ajustar VR 101 para obtener un valor de + 4,3 ... + 4,5 V. Cuando se pivoto el brazo hácia la derecha, la tension debe ser — 4 ... — 5 V (Fig. 3).
d) Ajuste mecanico del angulo derecho. Eleva brazo levantado, girar ligeramente el tornillo (3) en sentido anti horario - el brazo debe subir - luego girar en sentido horario hasta que la punta del brazo no baje mas
e) Ajustar a 0 V (,500 mV) con el tornillo excentrico (2)

2. Punto de apoyo

Accesible por la tapa superior. Para un ajuste de diametro de 30 cm, la aguya debe venir a una distancia de 147 mm del eje del plato.
Corrección con el tornillo excentrico (4). De este modo el punto de apoyo para los discos singles se encuentra ajustado a 84,5 mm.

3. Altura del eleva brazo

Eleva brazo en posición levantada, ajustar con el tornillo (1) la separación entre el plato y la aguya reproductora a 8 mm aprox.

4. Velocidad de rotación (accesible por la tapa posterior

a) Ajustar el mando Pitch Control en posición media
b) Controlando sobre el estroboscopio, ajustar
VR1 en posicion 45 rev./min. y
VR2 en posicion 33 rev./min.

5. Sustitución del micro interruptor

Durante el montaje del micro interruptor S2 (N°15,A), cuidar de que los contactos de lamina esten cerrados cuando el electroiman no esta alimentado, es decir cuando el eleva brazo esta leventado. De otro modo, las funciones « Lift » y « Horizontal » estan bloqueadas.

6. Sustitución del electroiman

Ajustar la apertura a 2... 2,5 mm con los tornillos de montaje (ver Fig. 2).

Control del detector de posición

a) brazo reproductor en posición de apoyo
b) VMDC en CNP 104
Punto 33 : + 5 V
Punto 34 : + 5 V
Punto 35 : — 4 V
Punto 36 : — 4 V
Punto 37 : + 3,8 V

Control del electroiman (Lift)

Resistencia continua : 80 ... 90 Ohmios
a) VMDC entre 38 y 39 (CNP 105)
b) Pulsar la tecla « Lift » (bajada) : tras una impulsión de 24 V (0,5 seg. aprox.) la tensión debe ser de 12 V y el electroiman debe estar atraido.
c) Despues de una nueva presion (subida) : 0V

Control del motor deslizo del brazo

VMDC en CNP 106, punto 32 :
Avance a izquierda rapido : — 10 V
Avance a derecha rapido : + 10 V
Avance a izquierda lento : — 3,5 V
Avance a derecha lento : + 3,5 V

Sustitución de la aguja reproductora.

Tirar hacia abajo el soporte de la aguja

Sustitución de la capsula reproductora.

Quitar los dos tornillos sobre el lado inferior del brazo, tirar hacia adelante la capsula reproductora.
Si es necesario empujar sobre los hilos de conexión que atraviesan el brazo para tener un margen de hilos suficiente.
El significado del color de estos hilos es el siguiente :
Blanco = L + canal izquierdo
Azul = L — masa canal izquierdo
Rojo = R + canal derecho
Verde = R — masa canal derecho

Fuerza de apoyo 1,5 p.

Ajuste con el contrapeso. Para mover el contrapeso destornillar el tornillo de bloqueado.

Istruzioni di messa a punto

Avvisi di montaggio

1. Rovesciare verso il basso la protezione puntina
2. Togliere il piatto giradischi.
3. Svitare tutte le viti a croce dal fondo.
4. Togliere la piastra di protezione ed il listello di copertura (pos. 4,B)
5. Portare il braccio a fine corsa sinistra con il tasto « Horizontal » e disinnestare la spina rete. In caso di necessita spostare meccanicamente le slitta di guida del braccio.
6. Sviltare le tre viti incavate nella parte superiore del mobile, togliere la parte superiore del mobile.
7. Dopo il montaggio della parte superiore del mobile, in caso di necessita registrare la piastra interruttore con 2 dadi cad. sulla piastra di fondo.

Sensore angolazione di braccio

a) Coprire la fotocellula contro entrata di luce.
b) VMDC al TP 3 (piastra di pilotaggio).
c) Muovere il braccio verso sinistra fino all'arresto — circa 10° — regolare con VR 101 + 4,3 ... + 4,5. V
Muovendo il braccio verso destra, la tensione deve essere tra — 4 ... — 5 V (illustr.3).
d) Regolazione meccanica dell'angolazione di destra :
Girare la vite (3) un po'senso anti orario con « Lift » sollevato il braccio viene sollevato — e poi girare in senso orario finché la punta del braccio non si abbassa ulteriormente.
e) Regolare 0 V (± 500 mV) con la vite eccentrica (2).

2. Punto di appoggio.

Accessibile tramite la parte superiore del mobile con la regolazione del diametro a 30 cm la puntina deve appoggiare con una distanza di 147 mm dell'asse del piatto. Correzione con vite eccentrica (4). Con cio altrettanto regolato il punto di appoggio di 84,5 mm per i dischi piccoli.

3. Altezza di sollevamento

Con « Lift » sollevato, si regola con la vite (1) la distanza tra piatto e testina su circa 8 mm.

4. Giri nominali (accessibili tramite la piastra di fondo)

a) Regolatore Pitch Control su posizione mediana.
b) Regolare osservando l'indicazione stroboscopia con VR 1 su 45 giri/min. rispettivamente con VR 2 su 33 1/3 giri/min.

5 .Sostituzione del microinterruttore

Nel montaggio del microinterruttore S2 (posi. 15, A) e da osservare che i contatti siano chiusi con elettromagnete senza corrente, che vuole dire con Lift sollevato.
In caso contrario le funzioni « Lift » e « Horizontal » sono bloccate.

6. Sostituzione dell'elettromagnete

Regolare la corsa con le viti di montaggio su 2 ... 2,5 mm (vedi illustr.2).

Controllo sensore posizione

a) Braccio in posizione di riposo.
b) VMDC su CNP 104,
Punto 33 : + 5 V
Punto 34 : + 5 V
Punto 35 : — 4 V
Punto 36 : — 4 V
Punto 37 : + 3,8 V

Controllo elettromagnete (Lift)

Resistenza continua : 80 ... 90 Ohm.
a) VMDC tra 38 e 39 (CNP 105).
b) Dopo la pressione del tasto « Lift » (discesa) : dopo un impulso di 24 V (ca, 0,5 sec.) la tensione deve essere su 12 V e l'elettromagnete deve lavorare.
c) Dopo ripetute pressioni (sollevare) : 0 V

Controllo slitta motore

VMDC al CNP 106, punto 32 :
Corsa sinistra veloce : — 10 V
Corsa destra veloce : + 10 V
Corsa sinistra lenta : — 3,5 V
Corsa destra lenta : + 3,5 V

Sostituzione della puntina

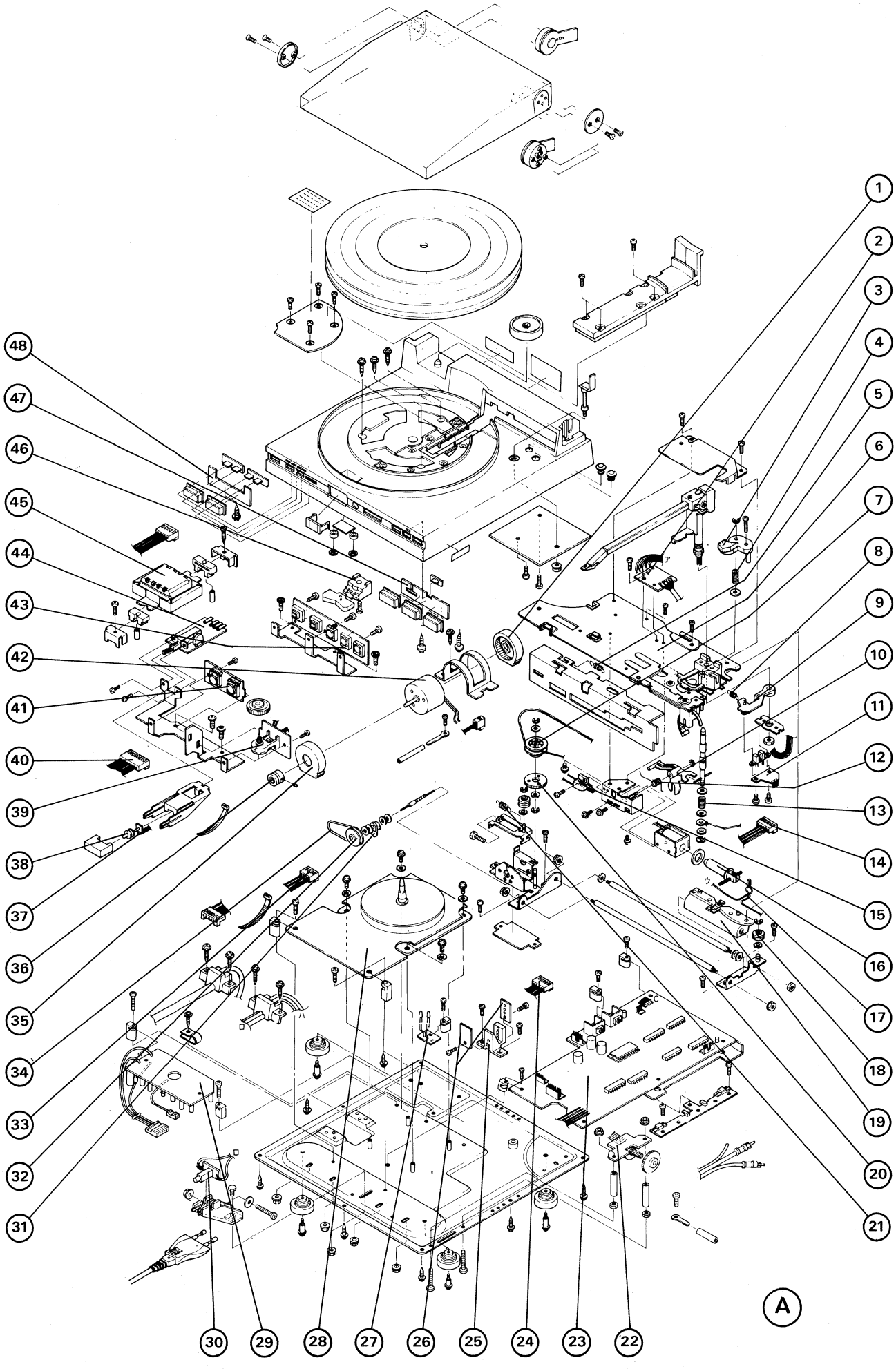
Sfilare verso il basso il supporto puntina.

Sostituzione del sistema di rivelamento

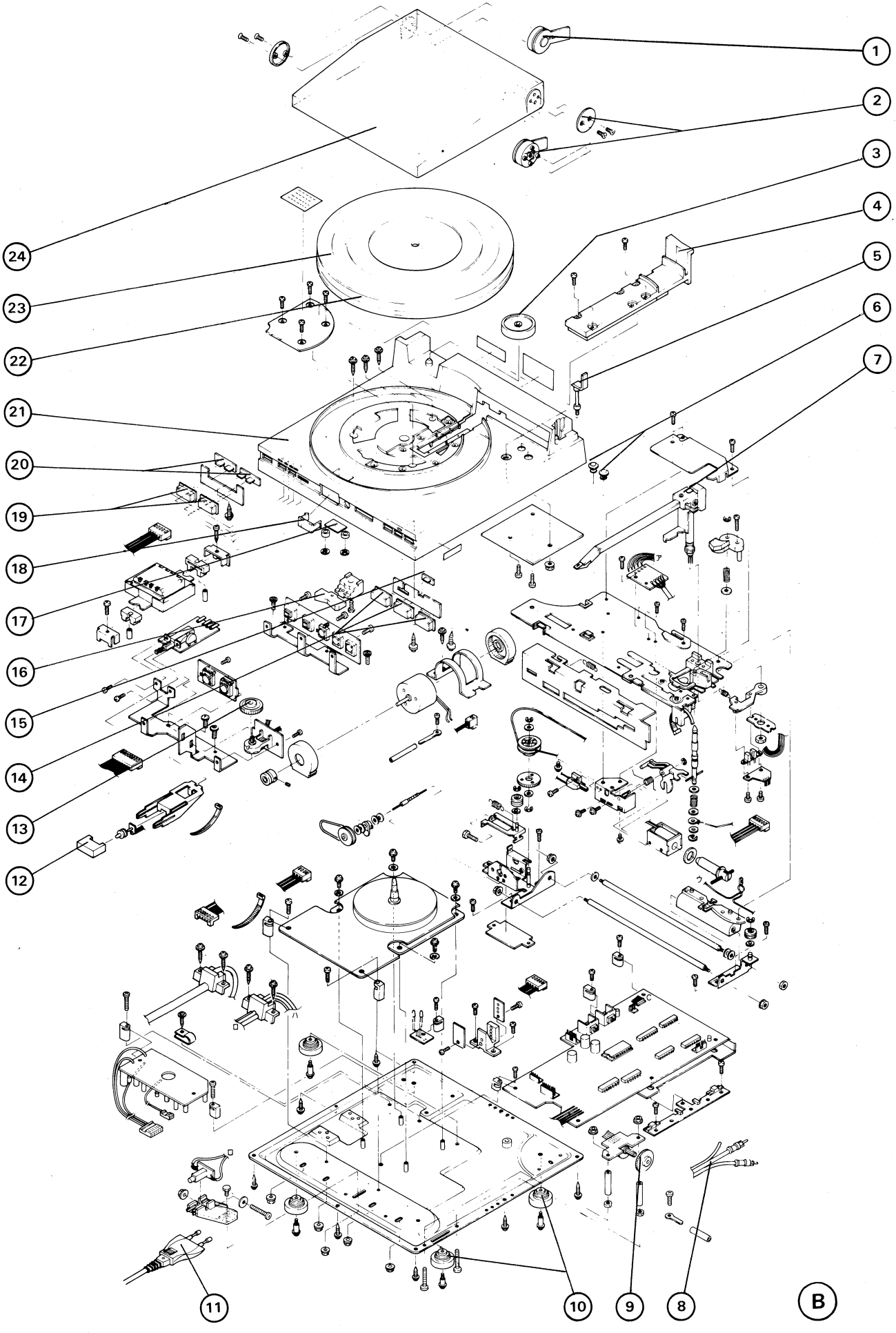
Allentare le due viti sul lato interiore del braccio, sfilare in avanti il sistema di rivelamento — in caso di necessità, spingere il fili che attraverso il cuscinetto del braccio.
I colori questi fili hanno il seguente significato :
Blanco = L + canale sinistra
Blu = L — massa canale di sinistra
Rosso = R + canale di destra
Verde = R — massa canale di destra

Peso d'appoggio 1,5 p

Taratura con dinamometro. Il contropeso si sposta dopo aver allentato la sua vite laterale.



EXPLODED DIAGRAM - VUE ECLATEE - EXPLOSIONSZEICHNUNG - VISTA DESPECIE - DISEGNO POSIZIONE



EXPLODED DIAGRAM - VUE ECLATEE - EXPLOSIONSZEICHNUNG - VISTA DESPECIE - DISEGNO POSIZIONE